

ILSI Japan 活動報告<93>

【部会・分科会活動報告】 2022年1,2月度

食 品 安 全 研 究 会	食品微生物研究部会	<p>1. 分科会活動</p> <p>(1) 芽胞菌研究分科会 ・進捗なし</p> <p>(2) MALDI-TOF MS 研究分科会 ・進捗なし</p> <p>(3) チルド勉強会</p> <p>a. ボツリヌス菌接種試験活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本缶詰びん詰レトルト食品協会（日缶協）より、低温発育性ボツリヌス菌の芽胞を供したリン酸バッファーおよびモデル食品での耐熱性試験の最終報告を受けた（2月18日）。 ・最終報告の内容について日缶協と参加企業6社で協議を実施した（3月2日、Web開催）。 <p>b. 耐熱性試験法検証活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第3弾検証として、同一の芽胞液を使用した検証試験を各社にて完了した。 ・結果共有のための打合せを実施予定（3月29日、Web開催） <p>(4) 国際整合性のある食品微生物リスク管理研究分科会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・以下の読み合わせおよび和訳を継続実施中。 FAO/WHO Microbiological Risk Assessment Series 24 "Statistical Aspects of Microbiological Criteria Related to Foods" <p>2022年度第1回部会全体会議を3月9日にZoomにて開催予定。</p>
	食品リスク研究部会	<p>1. 2022年第1回目の部会を開催(1月27日14:00~15:10@Zoom) 参加者：10社13名 新規WGとして勉強会WGの開始。その他活動の進捗、新規メンバーの確認。今後の活動内容の検討。</p> <p>2. 勉強会（1月27日16:00~17:10@Zoom） 「欧州の新規食品規制 Novel Food と、最新動向（透明化規制）」 講師：インターテックジャパン株式会社 Food & Nutrition Group, Director の Erjin Eio 博士 参加者：80名</p>
	香料研究部会	特に進捗なし。
A A T プ ロ ジ エ ク ト	全体進捗	<p>1) 研究ワーキンググループ (WG) テーマ推進による評価戦略の構築と実装および、2) 情報収集・発信 (国際ワークショップ (WS) 内容のレポートによる発信、シンポジウムの開催)、を両輪とする活動を、国立医薬品食品衛生研究所、AI-SHIPS、NITE等の多数のアカデミアや学会およびアジアやヨーロッパのILSI支部と連携しながら進めている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コアメンバー会議を開催 (1/31 @Web) 国際WSをうけて発信するWS-Statementの最終化、及び公開シンポジウム開催等に関して議論し、今後の方針を決定。 ・WS-Statementの最終化を検討中。WSレポートに記載し投稿予定。

<p>2020 国際ワークショップ&シンポジウム WG (ILSI Europe 協働)</p>	<p>【概要】食品領域における動物実験代替について、現状の把握と進むべき方向性を議論することを目的とした国際 WS を 2021 年 10 月に Web 開催した。</p> <p>【進捗】国際 WS において議論された WS-Statement の最終化へむけて、コアメンバー会議及び国衛研小島肇先生と議論して策定した WS-Statement (案) をモデレーターとパネリストへ送付した。今後、いただいた意見を反映させて最終化を進める。また、国際 WS の概要を「イルシー」誌フラッシュレポートに投稿した。より詳細な内容を WS レポートとして学術論文投稿すべく原稿を作成し、現在英文校正中である。</p> <p>WG 定例会議を 2/8 に開催した。進捗の共有に加えて、シンポジウムの開催時期や開催方式について情報を共有し、開催へ向けての検討をスタートした。</p>
<p>体内暴露予測 WG</p>	<p>【概要】動物を用いないで機能性食品の摂取量を推定するためには動態の予測法開発が必須である。現在、主に、昭和薬科大学 山崎研究室の動態予測 (<i>in silico</i>) モデルの適用性を検討。<i>in silico</i> に加え、腸管膜透過に関して <i>in vitro</i> 試験を組み込んだ評価フロー案を構築した。2022 年は、① 山崎研究室の動態予測 (<i>in silico</i>) モデルの効果的活用と信頼性向上、② 予測性向上に向けた新規ツール活用、③ ケースレポート作成支援、を軸に活動する。</p> <p>【進捗】① 論文で公開された python による血中濃度予測モデル (ラット) の活用を検討。動態パラメータを代入することで、論文の血中濃度をほぼ再現できることを確認した。今後は動態パラメータの算出方法理解や食品成分での予測性把握、ヒト予測モデルの活用を検討。② 既存の腸管吸収モデル (Caco-2) で精度よく予測することが難しいと考えられる食品成分の特徴を、輸送体や代謝酵素の観点から整理した。3~4 月に具体的な食品成分リストを整理する予定。</p>
<p>データベース WG</p>	<p>【概要】食品成分の既存毒性情報 (文献等) を収集、活用し、反復投与毒性を予測する手法、システムを開発中。独自に毒性情報を収集することも検討する。</p> <p>【進捗】2021 年にデータベースに追加登録実施予定の 150 化合物について、65 化合物の登録済。22 年 2 月までにさらに 40 化合物を登録した。残る約 45 化合物について、追加登録の必要性を検討中。また、当該データベースの実用化に向け、使用目的として安全性評価を実施する対象成分の毒性情報検索、あるいは毒性ポテンシャル確認 (初期スクリーニング) を仮設定した。このうち後者の目的に対し、当該データベースを有害性評価支援システム統合プラットフォーム (HESS) に搭載した際の毒性予測への寄与を検証する方法について検討を実施中。</p>

	ケースレポート WG	<p>【概要】 NAMs (New Approach Methodologies) を用いた食品成分の安全性評価戦略の具体化と実装の加速を目的に、体内暴露予測WGとデータベースWGの活動を起点に、<i>in vitro</i> assay系を加えたリスク評価戦略の具体事例を作成し、ケースレポートとして発信する。第1弾のケーススタディは「肝障害」をテーマにピロリジニアルカロイド (PA) を評価対象に選定。</p> <p>【進捗】</p> <p>ヒトへの予測の前段階として、NAMs を用いた評価戦略の妥当性確認のため、まずはラットに対する毒性予測性を検証中。ラット <i>in vivo</i> データを有する Riddelliine について文献調査を実施し、<i>in vitro</i> 細胞毒性試験データから、IC50=6.3μM を暫定的なラット肝毒性 PoD と仮設定。血中濃度については、AI-SHIPS (AI-based Substance Hazard Integrated Prediction System) プロジェクトとの連携のもとで、AI-SHIPS モデルにより予測値を算出した。モデルの開発段階のバージョンを用いており、予測値については文献値との比較、場合によっては山崎研究室との連携も視野にいれ、検討を進めている。</p>
	バイオテクノロジー研究会	特に進捗なし。
栄養健康研究会	栄養研究部会	<p>1. 2022 年度 第 1 回目の部会を Web (Zoom) で開催 (2 月 2 日、10:00~11:35) し、第 10 回 ILSI Japan ライフサイエンス・シンポジウム (3/3) 開催後の活動について打ち合わせた。</p> <p>① 「イルシー」誌へのシンポジウムフラッシュ・レポート原稿 (5 月中頃締切、8 月出版) : 各演題の担当者を確認・共有した。</p> <p>② シンポジウム開催後の栄養研究部会の活動の方向性</p> <p>➤ 今後のテーマ、スケジュール、セミナーの有料化・無料化等については、第 10 回 ILSI Japan ライフサイエンス・シンポジウムの収支やアンケート結果を把握してから検討することにした。</p> <p>2022 年度の第 2 回目の部会は、4 月に開催することにした。</p>
	GR プロジェクト	GR 法に関する論文を作成中。
	茶類研究部会・茶情報分科会	特に進捗なし。
C H P	Project PAN (Physical Activity and Nutrition) “身体活動と栄養”プロジェクト	<p>◇ テイクテン (TAKE10!®) ~元気で長生きのための運動・栄養プログラム~</p> <p>●Nutrients に論文掲載, タイトル ; Positive association between high protein food frequency and physical performance and higher level functional capacity. Kimura, M.; Moriyasu, A.; Makizako, H.; Nutrients 2022, 14(1), 72; https://doi.org/10.3390/nu14010072.</p>
	Project DIET (Dietary Improvement and Education with TAKE 10!®) “途上国栄養改善と栄養教育” プロジェクト	<p>◇ 栄養改善事業推進プラットフォーム (NJPPP) 委託事業 (参照) http://njppp.jp/project/</p> <p>インドネシア : 「インドネシアにおける野菜摂取促進に関する調査 2022」</p> <p>インドネシアで水耕栽培を手掛けている企業 (株式会社大林組) と共同で NJPPP に新規プロジェクトとして承認された (2 月 3 日)。食品産業センター、ボゴール農科大学 (IPB 大学) と契約。IPB へ調査依頼。</p>

	CHP 全体	<p>◇ SDGs 貢献プラットフォーム (参照) http://njppp.jp/project/ 海外活動におけるプラットフォーム形成</p> <p>●フィリピン：「フィリピン米の栄養強化プロジェクト 2021 (調査研究)」 栄養強化米の展開に関する予備調査を強化米販売企業 (DSM 株式会社) と共同で WFP (World Food Programme) フィリピンに依頼し推進中。</p> <p>●ベトナム：「ベトナムでの健康食品活用及び野菜・果実摂取に関する基礎調査」 野菜を用いた健康食品展開を推進している企業 (カゴメ株式会社) と共同で NJPPP に新規プロジェクトとして承認された (2月3日)。食品産業センター、ベトナム国立栄養研究所と推進中。</p> <p>◇SUN Business Network Japan (SBNJ) 事務局設立検討 SUN Business Network 共同議長の WFP、および農林水産省と意見交換。</p>
	国際協力委員会	特に進捗なし。
食 品 機 能 性 研 究 会	AI 栄養・機能性研究部会	<p>I. AI 栄養機能プロジェクト</p> <p>○運営会議 (1/28, 2/25 : Zoom) を開催</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分科会の活動方針として、フレイルの予防の社会実装を目的に、まず、身体的フレイルを予測する機械学習モデルの検討を開始することとした。今後、精神的フレイル、社会的フレイル、メタボへの拡大を視野に入れ、コホートデータ拡大の可能性についても検討を進める。 ・予備検討として BMI を目的変数に NEXIS のデータを用いた予測モデルの作成を行い、食品摂取、身体計測値等のデータにより BMI を予測するモデルを構築した。今後、予測精度を高めるための説明変数の選定と、縦断的なデータ解析による予測モデルについて検討し、行動変容を起こすための要素の抽出を行う。 ・NEXIS のデータ解析により、食品と腸内細菌叢の多様性について解析した結果、麺類、コーラとの間に負の相関、魚、果物との間に正の相関があることが示された。今後、相関の見られた食品に対し、食品摂取状況、栄養素の詳細解析、腸内細菌叢の属の解析を行い、腸内細菌叢の多様性向上の因子の抽出を行う。 ・NEXIS の解析体制づくりを目的に、国立健康・栄養研究所の協力研究員の申請を行った。 ・AI 設計者育成を目的に、社外の学習サイトを活用したプログラミングスキル向上の支援をする体制を整えた。 <p>II. AI デイアトロフィ研究部門</p> <p>○報告会 (1/17 : 東北大+Zoom, 2/15 : Zoom) を開催</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ビタミン C によるガン細胞死をモデルにした代謝物の測定が終了し、イジングモデルの係数算出とプログラムを作成中。今後、他の栄養素への展開と、新たに機能伝達経路として免疫をターゲットにイジングモデルの作成を行う。 ・プログラミングのスキル向上を目的に、Kaggle を用いた Python による機械学習モデルの作成演習を実施した。
	情報委員会	●栄養学レビュー 全体スケジュール [「ヨ」: 予定]

	編集会議	翻訳締	監修締	発行
通巻 115 号 30-2	8/13	10/20	11/20	2/20
通巻 116 号 30-3	11/11	1/末	2/末	5/20 ヲ
通巻 117 号 30-4	2/7	4/末ヨ	5/末ヨ	8/20 ヲ
通巻 118 号 31-1	5/初旬ヨ	7/末ヨ	8/末ヨ	11/20 ヲ
<p>●通巻 115 号 30-2<2022 年冬> 対象誌 : Nutrition Reviews 79(5)-79(7) 対象論文数 : 20 ⇒8/13 の編集会議にて 5 論文を採択 ⇒印刷原稿 OUP 承認取得 (1/28) ⇒2/20 発行済み</p> <p>●通巻 116 号 30-3<2022 年春> 対象誌 : Nutrition Reviews 79(8)-79(10) 対象論文数 : 19 ⇒11/11 の編集会議にて 4 論文を採択 ⇒1 月末までに翻訳原稿回収 ⇒2 月末までに監修原稿回収 ⇒3/11 現在 初校確認中</p> <p>●通巻 117 号 30-4<2022 年夏> 対象誌 : Nutrition Reviews 79(11)-80(1) 対象論文数 : 21 ⇒2/7 の編集会議にて 4 論文を採択 ⇒2/18 までに翻訳者確定 翻訳依頼 ⇒4 月末締切予定で翻訳依頼中</p>				
編集部会	<ul style="list-style-type: none"> ・「イルシー」149 号 編集 ・「イルシー」150、151 号 掲載内容検討・執筆依頼 			

【事務局からのお知らせ】

理事会	<p>第 1 回理事会が令和 4 年 2 月 2 日（水）に開催された。 確認事項（令和 4 年通常総会決議事項・報告事項）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2021 年事業活動報告及び決算報告案承認の件 事務局長が各研究会、研究部会ごとに事業活動の報告をし、決算の概要を資料に基づき説明した。 2. 2022 年事業活動報告及び収支予算案承認の件 事務局長が各研究会、研究部会ごとに事業活動の計画及び収支予算の概要を資料に基づき説明した。 3. 改選理事の承認 事務局長が次期役員として、13 名の重任理事、2 名の重任監事の説明をした。 1、2、3 とも異議なく承認された。 <p>報告事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本部動向 事務局長から 2022 年本部収支予算等について説明した。 2. 本部年次総会とシンポジウム開催内容 事務局長から年次総会の日程とシンポジウム開催内容について説明した。
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>3. 2022 年 ILSI Japan 理事会開催日程 スケジュールの確認をした。</p> <p>第 2 回理事会が 2 月 25 日（金）に開催された。 改選理事が出席し互選の結果、引続き児島理事が理事長に選任された。他に会長として宮澤理事、副理事長に桑田理事、坂田理事、谷口理事、阿部理事が選任された。</p>
総会	<p>令和 4 年通常総会が 2 月 21 日（月）午前 10 時より Web（Zoom）にて開催された。</p> <p>1. 審議事項 第 1 号議案 2021 年度事業活動報告及び決算報告案が承認された。 第 2 号議案 2022 年度事業活動計画及び収支予算案が承認された。 適切な純資産額はいくらかの質問があり、1～2 年分の運営費相当が適切な額と回答した。</p> <p>2. 報告事項 改選理事の紹介：13 名の重任理事、2 名の重任監事を紹介した。 本部動向の説明：2022 年本部収支予算、ワーキンググループ活動内容、本部総会日程とセッション項目等</p> <p>3. 2023 年支部総会日程の案内</p>
事務局	なし